Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig
Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Rille.

Lane Medical Library

Über das Lupuskarzinom.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der Zahnheilkunde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Leipzig

Vorgelegt von
Christo Prodanoff
Zahnarzt aus Teteven (Bulgarien)

Sofia — Buchdruckerei Graphitschesko Iskustvo — 1930

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen-Fakultät
der Universität Leipzig, 29 Juli 1930
Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Rille.

Meinen Eltern
gewidmet.

Kombination von Lupus mit Karzinom.

Auf dem Boden einer Hauttuberkulose können als Komplikationen verschiedene andere Krankheiten auftreten, die man nach Jadassohn zum Zwecke des besseren Studiums in zwei grosse Gruppen einteilen kann:

I. Die Gruppe der tuberkulösen Komplikationen und

II. diese der nichttuberkulösen Komplikationen der Hauttuberkulose.

Die erstgenannte teilt man in zwei Untergruppen, von denen die erste, die sogen. lokalen oder regionären tuberkulösen Komplikationen, die zweite, die Allgemein-tbc Komplikationen enthält.

Die zweite grosse Gruppe, nämlich diese der nichttuberkulösen Komplikationen, teilt man in drei Untergruppen:

1. Kombination mit anderen Infektionskrankheiten;

2. solche mit Tumorbildungen und

3. zwischen beiden stehende: Elephantiasis, Keloide und Narben.

Unser Thema, mit dem wir uns jetzt beschäftigen wollen, stammt aus dem Gebiet der zweiten von den oben genannten Untergruppen, nämlich der Kombinationen mit Tumorbildungen.

Die Neoplasmen, die auf dem Boden einer Hauttuberkulose entstehen, lassen sich ihrerseits auch einteilen, und zwar in zwei Gruppen:

1. benigne und

2. maligne Neoplasmen. Da die benignen Neubildungen bei ihrer Kombination mit der Hauttuberkulose keinen wesentlich krankhaften Einfluss auf sie ausüben, so bieten sie für uns auch kein besonderes Interesse, und es wird deswegen gleich zu der zweiten Gruppe, nämlich zu der der malignen Neubildungen übergegangen.

Es ist vielfach beobachtet worden, dass das Auftreten von malignen Tumoren gewöhnlich eine Folge eines lange Zeit bestehenden Lupus ist. Von diesen auf diese Weise entstandenen Neubildungen sind das Sarkom (ein einziger in der Literatur von Jadassohn gefundenen Fall, der von Tauffer beschrieben worden ist) und das Endotheliom (ein Fall von Fordyce und einer von Clement) als Raritäten zu bezeichnen.

Da die Kombinationen von Hauttuberkulose und speziell von Lupus mit Karzinom am häufigsten ist, sind auch die Beobachtungen, sowie die Erfahrungen (wenigstens in der Diagnosestellung) und die Literatur in dieser Richtung dementsprechend auch viel grösser.

Die ersten Beobachtungen solcher Kombinationen sind von Rayer, Alibert, Esmarch, Weber, Hebra, Devergie, Wenk, Heine, Volkmann u. a. gemacht worden. Nachdem man die Kombination von Lupus mit Karzinom als eine eigentliche und in ihrem Wesen das Leben des Kranken stark drohende Krankheit festgestellt und beschrieben hat, wurde das Hauptaugenmerk der Fachkreise darauf hingerichtet, solche Fälle rechtzeitig zu entdecken, um einen therapeutischen Erfolg wenigstens in Aussicht zu stellen. Um das Ende des vorigen Jahrhunderts wurde die Zahl der publizierten Fälle von Lupuskarzinom eine recht grosse, so dass Ashihara im Jahre 1901 — 126 und im Jahre 1907 Jadassohn, 63 Fälle aus der Literatur sammeln konnte.

Einteilung der Lupuskarzinome.

Je nachdem, ob ein Karzinom auf dem Boden eines floriden oder auf dem eines schon ganz vernarbten Lupus entstanden ist, hat man versucht, die Lupuskarzinome in zwei Gruppen einzuteilen: Karzinome, die sich mit einem progredienten Lupus kombiniert haben, hält man für „Lupuskarzinome", solche, die auf Lupusnarben entstanden sind, für „Lupusnarben - Karzinome".

Diese Einteilung ist aber von manchen Autoren nicht ohne weiteres als eine einwandfreie anerkannt worden, weil die Lösung der gerade dafür entscheidenden Frage, nämlich: ob ein vorliegender Lupus auch mikroskopisch ausgeheilt ist, sehr schwer zu erzielen ist. Infolgedessen einerseits glaubt Ashihara, dass sich bei genauerer Untersuchung der sogenannten Narbenkarzinome die Zahl der eigentlichen Lupuskarzinome erhöhen würde, während andererseits Dubois-Havenith das Entgegengesetzte behauptet, nämlich, dass fast alle Narbenkarzinome sind. Andere Autoren, wie Leloir, Desbonnets, haben ihrerseits betont, dass ein Epitheliom auch in Anwesenheit von tuberkulösem Gewebe doch nur aus vernarbten Partien ausgehen könne.

Aus dem oben Gesagten geht hervor, dass die Frage dieser Einteilung noch sehr strittig ist, und man soll deswegen den hier

angeführten Zahlenverhältnissen keine entscheidende Bedeutung geben. Jadassohn führt hierüber die folgenden Angaben an: „Ashihara fand 36 Narbenkarzinome und 90 Lupuskarzinome, während Raymond, Leloir, Bidault Schütz, Kinebaschieff und Bidault die ersteren für häufiger halten". Bayha fand seinerseits 31 Lupuskarzinome und 11 Narbenkarzinome; Steinhäuser 58 Lupus - und 25 Narbenkarzinome; Nithak - 32 Lupus — und 19 Narbenkarzinome (Beck). Morestin fand unter 8 Lupuskarzinomen 7 Narben- und nur ein Lupuskarzinom (Westphal). Ich konnte aus der Literatur der letzten drei Jahre 42 Lupus — und 14 Narbenkarzinome verzeichnen, dazu wird der zuletzt von Prof. R i l l e in der Leipziger Klinik beobachtete Fall von Lupuskarzinom hinzugefügt, und es ergibt sich, für die Lupuskarzinome die Zahl 43 und die Narbenkarzinome — 14.

Häufigkeit des Lupuskarzinoms

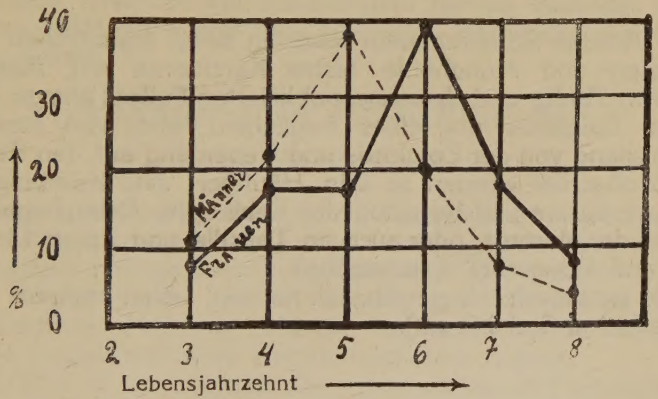
Bezüglich der Häufigkeit im Verhältnisse zum Lupus äussert sich Jadassohn gegen die Meinung von Bulkley, Lailler, u.a., nämlich dass dieselbe recht gering ist (in der letzten Zeit soll sie aber zugenommen haben. Mrongovius, Hauck u. a. führen diese Erscheinung auf ungeeignete Röntgen-Radium - und Finsenbehandlung, aber auch auf Aetzbehandlung zurück). Leloir gibt an, dass er unter 1000 Lupusfällen 15 Lupuskarzinome gefunden hat. Er hat unter 312 eigenen Lupusfällen 7 Lupuskarzinome und Dubois — Havenith unter 118 Lupusfällen 5 Lupuskarzinome gesehen. Ausserdem betont Jadassohn, dass selbst in der Breslauer-Klinik wo es sehr viel Lupusmaterial gibt, Lupuskarzinome sehr selten zu konstatieren sind. In der grossen Statistik der Bonner Klinik hat er nur einen Fall gefunden. Lang soll 12 solche Fälle gesehen haben. Sequeira fand unter 964 Lupusfällen 14 Lupuskarzinome.

Verhalten der Geschlechter zum Lupuskarzinom

Nach den von manchen Autoren angegebenen Zahlenverhältnissen, wie die folgende Tabelle zeigt, ist die Lupuskarzinom —Frequenz durchschnittlich doppelt so gross bei Männern, wie bei Frauen:

AUTOR	MAENNER	FRAUEN
Ashihara	64. 7 %	35. 3 %
Sequeira	71, 4 %	28, 6 %
Silberstein	55, 1 %	44, 9 %

Ich fand in der Literatur 57 Fälle von Lupuskarzinom, von denen bei 6 das Geschlecht nicht angegeben ist. Aus der übrigen Zahl erwiesen sich 25 Männer und 26 Frauen. Reisner betont in seiner Veröffentlichung von 1929, dass „also tatsächlich eine Verschiebung (der Häufigkeit von Lupuskarzinombildung) zugunsten des weiblichen Geschlechts eingetreten sei". Er stellt für das von ihm zuletzt gefundene Verhältnis das folgende Diagramm auf:



Lieblingssitz des Lupuskarzinoms

Am häufigsten ist das Lupuskarzinom im Gesicht, selten an den Extremitäten beobachtet worden, deswegen wird es von allen Autoren als Lieblingssitz des Lupuskarzinoms angesehen. 90, 3% aller Lupuskrebse treten nach Jadassohn vor allem an den Wangen, dann an der Nase und den Lippen auf. Beck gibt fürs Gesicht 86, 5% ;Bojadjiewa — 91, 3% an. Die von mir zusammengesetzte Tabelle bestätigt das auch:

Sitz des Lupuskarzinoms	Fälle	Prozentsatz
Gesicht	72	87, 8 %
„ ohne gen. Angaben	5	6, 1 %
Stirn	4	4, 8 %
Schläfe	1	1, 2 %
Wangen	28	34, 1 %
Nase	13	15, 8 %
Augen	4	4, 8 %
Ohren	8	9, 7 %
Lippen	9	10, 9 %
Hals	9	10, 9 %
Extremitäten	1	1, 2 %

„ An den Schleimhäuten scheinen beim eigentlichen Lupus der Nasen- und Mundhöhle bisher Karzinome mit Ausnahme eines von Andry und Jversenc publizierten Falles (Wange, Zunge, Rachen, Epiglottis) und eines fraglichen Falles von Beausoleil (mit Ausgang von der Epiglottis und Uebergang auf den Gaumen) nicht beobachtet worden zu sein. Häufiger sind Kombinationen von Tuberkulose und Karzinom im Kehlkopfe, Oesophagus,Mastdarm, in der Mamma, oder auch an Tonsille und Zunge (de Beurmann und Gougerot)“ (Jadassohn).

Es entwickelt sich gewöhnlich nur ein, selten mehrere Tumoren (Sequeira, Steinhäuser).

Die Beziehungen zwischen Lebensalter und Lupus - Ca - Entwicklung

Die Lupuskarzinome entwickeln sich am meisten zwischen den 4. und 5. Dezenium. Sie können aber in verhältnissmässig jugendlichem (nach Jadassohn 31 % schon bis zum 40 Lebensjahr), wie auch in ziemlich späten Alter (88 Jahre) auftreten. Bei dem letzten ist aber die Frequenz ganz schwach (1, 5 % Bojadjiewa) Aus meiner Zusammenstellung ergeben sich die folgenden Verhältnisse:

Alter des Patienten	Fälle	Prozentsatz
1 — 10 Jahre	—	—
11 — 20 „	1	2, 04 %
21 — 30 „	2	4, 08 %
31 — 40 „	11	22, 44 %
41 — 50 „	14	28, 56 %
51 — 60 „	12	24, 44 %
61 — 70 „	5	10, 20 %
71 — 80 „	4	8, 16 %

Die Zeitdauer vom Beginn des Lupusleidens bis zur Karzinomentwickelung wird von den Autoren durchschnittlich auf 30 Jahre geschätzt. So gibt Silberstein 29 Jahre, Ashihara 30 Jahre an, wärend Beck aus Sequeiras Statistik 29, 2 Jahre errechnet hat. Daraus geht hervor, dass das Lupuskarzinom gewöhnlich erst nach längerem Bestande des Lupusleidens auftritt.

Pathologische Anatomie des Lupuskarzinoms

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt betrachtet sind die Lupuskarzinome nach Jadassohn Plattenepithelkrebse mit mehr oder weniger Hornperlenbildung (evtl. auch mit hyaliner Degeneration). Viel seltener handelt es sich um kleinzellige Krebse. Nach Kreibichs Meinung sind die Narbenkarzinome, Kankroide und die Lupuskarzinome weiche, medulläre Krebse.

Ich fand in der Literatur der letzten Jahre: 25 Plattenpithel,-4 Stachelzellen-, 2 Basalzellen - und 1 Spindelzellenkrebs verzeichnet.

Bei der genaueren Betrachtung eines mikroskopischen Präparates von Lupuskarzinom findet man bald nur Krebsgewebe in einer indifferenten Infiltration, bald in näherer oder weiterer Umgebung desselben in dem Grundgewebe noch typische tuberkulöse Herde oder beide Formationen ineinander durchgewuchert.

Ueber die Bösartigkeit eines Neoplasmas kann man nach seiner Fähigkeit, Metastasen und Rezidive zu bilden, urteilen. Bei manchen Patienten, die an Lupuskarzinom erkrankt sind, findet man die regionären Lymphdrüsen hart und indolent geschwollen, bei den meisten aber nicht. Bojadjiewa fand unter 122 in der Literatur verzeichnete Beobachtungen nur 16 mal Metastasen. Rezidive

sind aber verhältnissmässig oft angegeben worden, so dass man die Lupuskarzinome mit Recht lokal für maligne, während allgemein für relativ benigne Neubildungen hält.

Was nun die Prognose überhaupt betrifft, so ist sie meistens dubiös. Ashihara fand unter 122 Fällen nur 9 geheilte und ich unter 57 Fällen, die in neuester Zeit behandelt worden sind, auch 9 als geheilt und nach längerer Zeit als rezidivfrei bezeichnete Fälle.

Aetiologie der Karzinomentwickelung auf Lupus

Ueber die Entstehungsursache eines Karzinoms auf Lupus äussert sich Jadassohn folgenderweise: „ Was die Pathogenese angeht, so lässt sich darüber bei dem heutigen Stande unseres Wissens von der Karzinomätiologie natürlich nur Hypothetisches aussagen. Die Häufigkeit aber von Karzinom auf Lupus ist jedenfalls zu gross, als dass man hier etwa nur an einem Zufall denken könnte",

Die meisten Autoren besonders der letzten Zeit zweifeln nicht mehr daran, dass die Kombination von Lupus mit Karzinom keine zufällige ist, sondern führen verschiedene Momente als ursächliche Faktoren für diese Kombination an. So werden als wichtigste, den Boden des späteren Krebses vorbereitende, die folgenden Ursachen hervorgehoben:

1. Der Lupus selbst (als chronischer Entzündungsreiz)
2. Die atypischen Epithelwucherungen, die besonders oft bei Lupus verrucosus vorkommen, und
3. Die Behandlung (wiederholte starke Aetzungen, ungeeignete Röntgen - Finsen - oder Radiumtherapie). Es können aber auch alle genannten Faktoren zusammen zur Wirkung kommen.

Mrongovius macht für die Krebsentwicklung auf Lupus nicht nur die ungeeignete Röntgen - und Finsenbehandlung, sondern auch die verschiedenen Aetzmethoden verantwortlich. Nobl und Löwenfeld berichten über einen von ihnen beobachteten Fall von Lupuskarzinom, der vorher nur durch eine Holländerkur und Krysolganinjektionen behandelt, also nicht bestrahlt war. In diesem Falle suchen die Autoren die Ursache der Krebsentwickelung nicht in der Behandlung selbst, sondern in dem histologischen Bau der Lupus - Erythematodeseffloreszenzen selbst, die mit einer erhöhten Tendenz zur Hyperkeratose einherzugehen pflegen. Dicke schliesst sich dieser Meinung an.

Da die Frage nach der Aetiologie der Krebsentstehung auf Lupus noch nicht allseitig und mit Bestimmtheit zu beantworten ist, so wird man Jadassohn Recht geben, wenn er sich schon vor 22 Jahren darüber folgenderweise geäussert hat: „ Dass, wenn die atypischen Epithelwucherungen bei Tuberkulose in Karzinom übergehen, noch ein X hinzukommen muss, dass geht daraus hervor, dass die ersteren,viel häufiger sind als die Lupuskarzinome. Welches dieses X ist, das werden wir kaum erfahren, ehe nicht die Krebsursache sicher festgestellt wird".

Aetiologisches über die von mir gesammelten Fälle von Lupuskarzinomen lässt sich aus den am Ende meiner Abfassung beigefügten Tabellen, und zwar in den Rubriken „Behandlung des Lupus" und „Verlauf" ersehen.

Therapie des Lupuskarzinoms

Über die Therapie schreibt Jadassohn folgendes: „ Die Behandlung wird nämlich insofern einen Einfluss haben, als je schneller und vollständiger der Lupus geheilt wird, um so geringer die Gefahr der Karzinomentwickelung ist. Sie kann aber selbst eintreten auch wenn gar keine Behandlung des Lupus vorangegangen ist.

In Analogie mit anderen Erfahrungen wird man wohl annehmen dürfen, dass vielfache Aetzungen, Brennen und Kratzen, dass die Vernachlässigung lupöser Geschwüre und unregelmässige Narbenbildung die Disposition erhöhen.

Nach neuesten Mitteilungen könnte man fürchten, dass die Röntgenbehandlung des Lupus die Entwicklung von Karzinomen begünstigt". Diese vor 22 Jahren gesagten Worte haben auch heute Gültigkeit, denn prophylaktisch ist nichts anderes zu machen als das, was Jadassohn empfiehlt: also zu versuchen, so schnell wie möglich den Lupus zu beseitigen; so wird „die Gefahr der Karzinomentwicklung geringer". Dass die Disposition zur Krebsbildung infolge Anwendung verschiedener Aetzsalben, Kauterisationen, Auskratzungen, Vernachlässigung lupöser Geschwüre, unregelmässiger Narbenbildung erhöht wird, kann heute auch nicht verleugnet werden. Ausserdem sind die technischen Anwendungsmethoden der Röntgenstrahlen immer noch nicht so vervollkommnet, dass man bei ihrem Gebrauch eine Krebsentwicklung nicht zu fürchten braucht (Koljada, Beretvás). Da man in einzelnen Fällen bei der Röntgentherapie auch gute Resultate sah, so sind die Meinungen darüber geteilt. Uhlmann, Dufke, Reisner, Freund, Heller, Estner, Wichmann u. a teilen gute Erfolge nach Röntgen-

therapie mit. Von manchen anderen wird die Röntgentherapie, wenigstens bei unzweckmässiger Applikation, als auslösende Ursache des Karzinoms angesehen. Deswegen wird empfohlen, dass man bei der Bestrahlung von Karzinomen, den hochdifferenzierten Epithelzellen möglichst genau die Qualität und Quantität der Strahlen wählt. Auserdem muss die Beschaffenheit der Röntgenröhre auch berücksichtigt werden.

Bezüglich der Therapie des Lupuskarzinoms selbst, äussern sich die meisten Autoren im Sinne einer frühzeitigen Exstirpation im Gesunden, da diese die beste Aussicht auf Heilung bietet. Bei inoperablen Fällen empfiehlt Thieme die Tiefenbestrahlung. Sequeira kombiniert die Exzision mit nachfolgender Röntgenbestrahlung der Geschwürsbasis, um auch die tiefer im Gewebe vorgedrungenen Epithelzapfen zu vernichten. In der allerneuesten Zeit empfiehlt er dringend Souttars Heissdampfkauterisation, mit der er sehr gute Erfolge erziehlt haben soll. Dyon ist für den Kaltkauter, Gray hat wieder gute Resultate durch Aetzpaste gesehen. Wigley und Broster empfehlen, wenn ein Lupuskarzinom durch Kauterisation behandelt werden soll, dass die Lymphdrüsen vor der Kauterisierung entfernt werden, da sonst durch die Eröffnung der Lymphwege Metastasen in den Lymphdrüsen entstehen können. Jordan berichtet über 42 Fälle von Epitheliomen der Gesichts- und Kopfhaut, die er mit Radium behandelt hat. Es traten nur in 7 Fällen Rezidive auf; in allen übrigen Fällen erzielte er Dauerheilung. Riehl und Dreyer haben auch gute Erfolge mit Radiumbehandlung erreicht.

Nun anschliessend an das bisher über das Lupuskarzinom Gesagte möchte ich noch über einen Fall, der in der Leipziger Klinik von Professor Rille beobachtet und vom Verfasser verfolgt wurde berichten.

Krankengeschichte

von Beckert Klara 38 Jahre Arbeiterin
aus Beukersdorf bei Zwickau.

Aufnahme: 10. 5. 1910 18. 1. 1930
Abgang: 19. 6. 1910 19. 2. 1930 1|2 11 Uhr vorm. +

Anamnese: Die Patientin gibt an, dass sie das jetzige Leiden schon seit ihrer Kindheit hat, sonst hat sie keine besonderen Krankheiten durchgemacht. Angeblich war auch die Mutter erkrankt. Die Menses sind bei der Patientin in ihrem 18 Jahr

erschienen und danach regelmässig gewesen. Ihr Leiden hat sie mit verschiedenen Salben und Pflastern erfolglos behandelt. Mit 15 Jahren wurden die Zehen ihres rechten Fusses wegen „Knochenfrass" amputiert. Ein Jahr später wurde am linken Metacarpus operiert. Die Erkrankung ist zuerst an der Nase aufgetreten, von wo sie auf die linke Wange, das Ohr und die linke vordere Seite des Halses überging. Mehrere Jahre später erkrankte die linke Hand, welche operativ behandelt wurde, dann der linke Fuss, die Zehen des rechten Fusses an dessen Metacarpusende sich eine Fistel gebildet hatte. Danach erkrankte der rechte Arm und endlich erschienen Geschwüre, die auf der Haut des ganzen Stammes verstreut waren.

In dem Zustande wurde die Patientin im Jahre 1910 in dem hiesigen Krankenhaus „St. Jacob" aufgenommen, um nach einem Monat auf ihren Wunsch gebessert wieder entlassen zu werden. Danach hat sie sich mit verschiedenen Salben selbst behandelt. Im Jahre 1914 erkrankte sie an Apendicitis und wurde im Krankenhaus Kirchberg behandelt.

Die Zeit von 1914 bis 1928 hat die Patientin im Bezirksfürsorgeheim Wiesenburg b. Zwickau verbracht. Im Jahre 1915 ist ihr rechter Fuss wegen Fortschreiten des Knochenfrasses amputiert worden. Später erkrankte sie an Nephritis und wurde im Krankenhause in Zwickau behandelt. Das an der linken Backe sich befindende grosse Geschwür hat in seiner flächenhaften Ausbreitung über die Wange nach oben hin das linke Auge erreicht und stark angegriffen, so dass im Jahre 1918 seine Enucleation vorgenommen werden musste. Alle Geschwüre, die sich auf verschiedenen Körperteilen befanden, sah man inzwischen ausheilen und nur an dem linken Arm waren zahlreiche neue, wie auch das an der linken Wange, die sich weiter entwickelten. Man hat dann das letzte im Jahre 1929 mit Röntgenstrahlen ca 10 Minuten lang bestrahlt. In den nächsten Tagen bemerkte man, dass sich grosse Hautpartien von dem bestrahlten Gebiet abstossen. Nachher hat sich die Patientin wieder selbst behandelt, bis sie am 18. 1. 1930 im hiesigen Krankenhaus „St. Jacob" wieder aufgenommen wurde. Seit November 1929 bemerkte die Patientin unter ihrem linken Auge eine Geschwulst auftreten.

STATUS PRAESENS vom 10. 5. 1910

Habitus: Knapp mittelgross, mittlere Ernährung, entsprechendes Fettpolster. Knochen und Muskeln mässig entwickelt.

Innere Organe: Pulm. oB. Cor: Töne leise, sonst oB. Urin: Eiweiss und Zucker negativ. Drüsen: Cervicale: links ist eine ca

haselnusgrosse Drüse zu fühlen. Die anderen o. B.

Schleimhaut ohne Befund.

Haut: Ueber das ganze Gesicht verbreitet, mit Ausnahme eines nahezu kreisrunden freien Bezirkes, der Oberlippe, Mund u. Kinn in sich schliesst, findet sich eine gleichmässige, flächenhafte bräunlich rot verfärbte, über das Hautniveau sich nicht erhebende Infiltration, an deren Peripherie sich reiche, distinkte dem Sondendruck nachgebende Knötchen finden. Solche Knötchenefflorescenzen finden sich besonders reichlich am Halse. Am rechten Nasenflügel ist eine kleine, dreieckige, fast linsengrosse Incisur zu sehen. Das rechte Ohrläppchen fehlt ganz, das linke ist zum grössten Teile verloren gegangen.. Ein ähnlicher Herd, wie der im Gesicht beschriebene, findet sich etwa in der Mitte des Rückens und hat etwa die Grösse einer Hand. Ein weiterer Herd ist am rechten Arm an der lateralen Seite, übergreifend auf die unteren Fläche zu finden. Er hat die Grösse, wie der sich am Rücken befindliche.

Das linke Handgelenk ist schlotternd. Auf dem Handrücken finden sich an der Metacarpusphalangealgrenze auf dem 2. und 3 Finger, ferner auf der mittleren und der radialen Seite des Metacarpus bläulich-rötlich verfärbte Hautbezirke, die linsen- bis erbsengrosse, gelblich-bräunliche Krustenauflagerungen zeigen. Hier und da erkennt man, dass die Haut fistulös unterminiert ist. Es entleert sich hier spärlich ein dünnflüssiger Eiter. Die Finger links sind dünner und schwächer als rechts. Die Patientin ist nicht im Stande, die Hand zu beugen oder Greifbewegungen mit den Fingern auszuführen. In der Mitte der medialen Fläche des linken Fusses findet sich eine narbige, mit der knöchernen Unterlage verwachsene Einziehung der Haut. Am Fussbrücken, in der vorderen Sprunggelenksgegend und noch ca drei Querfinger - breit darüber, an der vorderen Fläche des Unterschenkels finden sich rundliche linsen-pfennig - markstückgrosse schlappe Infiltrate, über denen die Haut bläulich - rötlich und bräunlich verfärbt ist und zum Teil von schmutzig - grauen Krusten überlagert ist. Knötchenbildungen sind hier nicht zu erkennen. An der Innenfläche des linken Oberschenkels bis hinab zur Kniegelenksgegend finden sich mehrere in Reihenform bezw. Strichform angeordnete schmutzigrot - bräunliche ca 10 pfennigstückgrosse zum Teil ulcerierte Erweichungsherde.

14. 5. 1910 Auf Gesicht, rechter Arm und dem Herd am Rücken 30 % Pyrogallussalbe.

17. 5. 10 Die Lupusherde unter der Pyrogallussalbe sind ausgeätzt. Die Haut in der Umgebung schmutzig - braunrot verfärbt. Borsalbe.

26. 5. Die meisten Substanzverluste sind zart blassrot epithelisiert. Nur noch im Gesicht sind eine grosse Anzahl erbsen- bis fingerglied grosse, frisch granulierte Substanzverluste zu sehen. An den übrigen Erkrankungsherden wird nichts vorgenommen wegen starker Hinfälligkeit der Patientin.

9. 6. Rechts am Arm oberflächliche Erosion. Lupusherd epithelisiert, ebenso dieser am Rücken, (hypertrophisch) geringfügig epidermisiert.

Die Narben im Gesicht im Allgemeinen zart, nirgends Lupusherde. Die beiden Ohrmuscheln geringfügig rarifiziert, am freien Rande noch linsengrosse frischblutende Granulationen, ebenso zwei bohnengrosse granulierende Herde am Kinn und über dem linken Masseter und 2 kleinere hanfkorn bis 2 hanfkorngrosse auf dem Nasenrücken. Auf Wunsch gebessert entlassen.

WIEDERAUFNAHME

Status praes, Vom 18. 1. 1930

Habitus: Kleine, magere Patientin in vollständig decrepidem Zustande. Muskulatur schlaff. Haut trocken. faltig. Auf der rechten Gesichtshälfte flache, weissliche Vernarbung. Auf der linken Seite des Gesichtes und Halses befindet sich ein ausserordentlich grosses Geschwür. Seine Begrenzungslinie verläuft vom linken Ohr anfangend horizontal nach vorn über den arcus zygomaticus, fällt etwas schräg ab, geht an dem linken Auge vorbei (lateral) u. erreicht den linken Nasenflügel, verläuft alsdann dicht unter den Nasenöffnungen und über das Filtrum und fält wieder nach unten (vertical) gegen das Kinn, geht eine kurze Strecke unter ihn selbst, dann wendet sie sich nach rechts und hinten wo sie der Musculus Sternocleidomastoideus in seiner Mitte trifft. Hier fällt die Linie wieder steil ab und verläuft so bis zur Mitte der rechten clavicula, um dann sich horizontal und parallel der letzten nach links zu wenden. In dieser Richtung geht die Begrenzungslinie weiter an dem manubrium sterni vorbei und erreicht ungefähr die Mitte der li. clavicula. Von hier aus geht die Linie nach oben über die Schulter bis zum oberen Rande der li. Scapula; danach verläuft sie, weiter nach oben aber in medialer Richtung über den process. mastoideus hinauf, hinter dem linken Ohr um über demselben am Anfangspunkt aufzuhören und damit die Begrenzung des Geschwürs abzuschliessen.

Das Geschwür als Ganzes stellt eine weite kollossal grosse, rot aussehende Wunde dar, die schwach gewulstete und etwas stärker gerötete scharfe Ränder aufweist. Die prominierenden Teile sind rot verfärbt, die tieferliegenden Wundpartien mit gelb-

lichen bis schmutzig grauen Belägen bedeckt, die stark foetide Flüssigkeit absondern. Die li. Ohrmuschel in ihrem unteren 2|3 ist von dem ungewöhnlich grossen Geschwür zerstört aber auch die ganze linke Wange samt ihrer ganzen Muskulatur, Schleimhaut und der darunter liegenden linken Hälfte des Unterkiefers sind auch nicht verschont, so dass die Mundhöhle an dieser Seite offen ist und die Zunge zum Vorschein tritt. Das Zahnfleisch und die äussere Knochenpartie des Oberkieferalveolarfortsatzes sind auch konsumiert und die Zähne sind dadurch bukkal vollständig freigelegt. Der erste linke Praemolar ist von selbst ausgefallen. Die Haut im Bereiche des linken Auges ist unterminiert. Das Auge selbst, enucleiert; die Haut über die Orbita eingesunken. Dicht über der li. Augenbraune, auf der bläulich bis schwärzlich verfärbten Haut befindet sich eine runde ungefähr 10 pfennigstückgrosse braunrote Borke. Links, auf der vorderen Seite des Halses in der begrenzten Wundpartie ist die Haut vollständig zerstört und der li. Sterno-cleido-mastideus liegt frei. Auf der lateralen Seite des Halses rechts, auf der li. Wange und am Rücken sind zarte weisslich aussehende Narben zu sehen. Der li. Arm ist atrophisch und gelähmt. Sein Handgelenk zeigt abnorme Beweglichkeit infolge der Exstirpation von Handwurzelknochen. An demselben Arm sind zahlreiche ausgedehnte Lupusherde mit frischen, randständigen Knötchen zu finden. Der rechte Fuss ist nach Chopart amputiert. Lunge und Herz o. B.

THERAPIE:

Herrmansdorfer Kost; ausserdem lokal zunächst bis zur Beseitigung der fetzigen, stark jauchig riechenden Auflagerung antiphlogistische Behandlung; 2 stündliche Wechselung mit 3% Borwasser. Temperatur ansteigend bis 38,1°, Puls 98 dünn.

28. 1. 30 Der starkriechende zum Teil jauchige Charakter auf der grossen Wundfläche hat namentlich in den zentralen Portionen abgenommen, allerdings hat sich die Wunde im Ganzen vertieft, so dass auch das Frei-liegen der einzelnen Halsmuskeln deutlich zutage tritt. Auch am Rande hat bereits die Reinigung der stark aufgeworfenen und zum Teil unterminierten Portionen begonnen, die Ränder fühlen sich aber namentlich nach dem Nacken zu, hart an und zeigen nur wenig Neigung zu frischen Granulationen, zugleich ist auch der schmierig-eiterige Belag in der Peripherie grösstenteils bereits beseitigt. Die Absonderung ist noch unvermindert stark. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist verhälnismässig gut. Die gestern Abend mit 38,1° gemessene Temperatur ist heute früh 36,9° und stieg am Abend nur bis 37,3°

Therapie wie oben, zur rascheren Beseitigung der starken

Sekretion jetzt Campferwein-Umschläge bei 2 stündlichem Verbandwechsel. Die Lupuskost wird gut vertragen. Patientin bekommt sie in flüssigen Zustande oder gewiegt und flösst sich selbst mit einem kleinen Löffel ein, den sie von der freiliegenden Mundpartie aus, zwischen Oberkiefer und Zunge einschiebt.

2. 2. 1930 Der örtliche Befund ist im grossen und ganzen derselbe; die Absonderung hat sich nicht vermehrt; in der Grösse der Geschwürsfläche ist eine wesentliche Aenderung nicht festzustellen, nur die Ränder erscheinen noch stark induriert und sind stärker nach dem gesunden hin unterminiert. Die übrigen Lupusherde sind ohne Veränderung. Die Zähne des Oberkiefers haben sich noch mehr gelockert und liegen bukkal bis zu ihren Wurzelspitzen frei.

Therapie idem. Temperatur subfebril, Puls 100, dünn.

8. 2. 1930 Das Allgemeinbefinden der Patientin ist zurückgegangen, sie vermag sich nicht mehr von selbst aufzusetzen, sondern macht einen decrepiden Eindruck; auch die Abmagerung am Körper hat sich verstärkt, obwohl die Nahrungsaufnahme wenig gestört ist und die Patientin die besonders kräftig zubereiteten Speisen gut aufnimmt. Die Ausbreitung der örtlichen Erkrankung hat zwar keine Fortschrite gemacht, jedoch hat die Absonderung einen ziemlich hohen Grad erreicht und riecht wiederum stark jauchig. Patientin schläft viel und erhält auch Schlafmittel (Morphium hydrochlor. in Tropfen abwechselnd mit Veramon).

Therapie: Zur Beseitigung der Absonderung örtlich 2% Carbollösung, Temperatur wieder 38 3° Puls irregulär, dünn, wenig fühlbar, 144 in der Minute.

10. 2. 1930 Patientin sieht verfallen aus und ist stets somnolent. die Nahrungsaufnahme ist schlechter geworden. In der Wundfläche liegen die Zähne beinahe völlig frei. Der Knoten über der li. Orbita ist eingefallen und jauchig eingesunken. Sonst Befund wie zuletzt. Temperatur heute und gestern normal; der Puls ist kaum fühlbar, sehr dünn und leicht unterdrückbar. 138 in der Minute.

12. 2. 1930 Weiterer Verfall der Patientin. Beginnender Marasmus und sehr kleiner Puls. Örtlich ohne Besonderheiten. Temperatur 37,6° Puls 128.

Therapie: Örtlich antiphlogistisch mit 2% Carbolwasser. Injektionen vom Ol. Camphoratum 3× täglich.

19. 2. 1930 Patientin verfiel in den letzten Tagen immer mehr und war in den letzten 24 Stunden beinahe völlig ohne Bewusstsein; sie reagierte nur auf starken Anruf und versuchte gelegentlich das Bett zu verlassen. Seit heute früh atmete sie nur röchelnd, der Puls war so klein, dass er kaum mehr zu fühlen ist. Gegen 10 Uhr trat rapider Verfall ein, das Röcheln nahm zu und gegen 10 ½ Uhr erfolgte der Exitus letalis.

Sektionsbericht.

Leichen	No. 325|30	Tag der Aufnahme	18. 1. 1930
Station	Hautklinik 102	Zeit des Todes	19. 2. 1930
		+	½ 11 Uhr vorm.
Beckert	Clara 38 Jahre ohne Beruf,	Zeit der Sektion	20. 2. 1930 9 Uhr

Obduzent Dr. K l i n g e.

Klinische Diagnose: 3 Probeexcisionsstellen im Gesicht.

Anatomische „ „ ; grosses Ca der Haut der linken Gesichts- und Halsseite mit ausgedehnter Zerstörung der Weichteile und des linken Gesichtsskeletts. Flächenhafte Narben des rechten Gesichts, der Stirn, der Haut (Abgelaufener Lupus). Geschwüre im Oesophagus. Allgemeine schwere Kachexie. Deformierung des linken Handgelenkes; psoriasisähnliche tbc. Hautveränderungen am li. Arm, geringer am rechten. Hier mit ausgedehnten flächenhaften Narben. Alte Operationsnarbe am li. Unterschenkel und Fuss.

Decubitus über das Kreuzbein und li. Scapula. Chron. Emphysem der Lungen. Pleuraverwachsung Anthrakot. Drüsen mit Kalkherd im li. Hilus. Atrophie des Herzens, Athrophie sämtl. Organe. Grosse Cyste der rechten Niere. Lipoidinfiltration der Gallenblasenschleimhaut. Geringe bindegewebige Auflagerungen der Leberkapsel (Abgelaufene Perihepatitis). Meckelsche Divertikel infiltriert. Die re. Gesichtshälfte lässt eine flache Vernarbung der Haut erkennen, die weissliche Beschaffenheit hat; auch der Kiefer ist ulceriert und etwas verunstaltet. Die Zähne sitzen lose in den Weichteilen und lassen sich leicht herausnehmen. Der li. Oberarm, li. Ellenbogen und Handgelenk lassen eine schuppige braunweisse verfärbte Veränderung der Haut erkennen, die teils von umschriebenen pfennigstückgrossen Herden, teils von grossen Herden bedeckt sind. Die Weichteile der li. Hand sind sehr atrophisch und die Knochen treten durch die dünne Haut hervor Das ganze Gefüge des li. Handgelenkes ist vollständig zerstört. Wie ein Weichteillappen hängt die Hand in dem Gelenk fest. Der. re. Oberarm zeigt flache weisse Narben mit braun verfärbten Herden; solche finden sich auch an der Innenseite des li. Oberschenkels. Der re. Fuss fehlt zum Teil, da der Vorderfuss amputiert ist.

Die Haut des ganzen Körpers ist von feinen weisslichen Schuppen bedeckt.

ÄUSSERE BESICHTIGUNG

Leiche einer unter mittelgrossen weibl. Person in sehr reduz. E - Z. Totenstarre der unteren Glieder noch nicht gelöst, die der

oberen teilweisse. Am Rücken kleine oberflächliche Druckgeschwüre, über der li. Scapula und Kreuzbein auch. Die linke Gesichtshälfte, wie auch die li. und vordere Seite des Halses sind vollständig von der Haut entblösst. Hier findet siche in in die Tiefe des Gewebes reichender Zerstörungsprozess, der bis auf das li. Jochbein reicht. Der muskul. Sterno-cleido-mastoideus ist vollkom. men von nekrotischen Éitermassen durchsetzt. Der li. Oberkiefer freigelegt, während die linke Hälfte vom Unterkiefer samt den Zähnen fehlt, so dass die Zunge aus der Mundhöhle hervorragt. Gegen die Stirn setzt sich der Prozess ziemlich stark ab; diese Linie ist 3+

Kopfhöhle o. B.

Brusthöhle und Halsorgane:

Zwerchfellstand: Re 4 J C R, li. 5 R:
Situs der Brusthöhle: ohne Besonderheiten.

Herz und Herzbeutel:

Ausser der Atrophie keine nennenswerten Veränderungen.

Lungen und Bronchien:

Die li. Lunge stark gebläht; sie fühlt sich knisternd an. Der O. L. zeigt grosse Knollen. Die Pleura ist überall zart und spiegelnd glatt. Re. Lunge: Die Pleura ist zart und ohne Auflagerungen. Einige spangenförmige Verwachsungen zwischen U - und O. L. Die Lunge stark gebläht und fühlt sich knisternd an. A. d, D. ist der O. L. gleichm. hellgrau, mit kleinen schwarzen Streifen und Flecken Die Hilusdrüssen bohnen-gross, schwarz, mit der Umgebung verwachsen, etwas vernarbt und nicht verkalkt. Unter der Pleura des M. L. sitzen auf der Vorder-u.Hinterseite pfenniggrosse, schwarzenarbige Flecken, die in das Lungengewebe hineinziehen. Keine Verdichtung des überall geblähten Lungengewebes durchzufühlen.

Halsorgane:

Aus der Vena cava entleert sich ein zähes elastisches teils dunkelrotes, teils graues Blutgerinsel mit glatter Oberfläche. Die Aorta ist sehr zart; die Intima zeigt nur einige kleine flache weissliche Flecke und Streifen im Bogenteil und etwas reichlicher im Bauchteil.

Schilddrüse: o. B.

Der untere Teil des Oesophagus enthält etwas gelblichen Brei. Die Schleimhaut ist blass. Sie zeigt einige linsengrosse, teilweise zu grösseren Gebilden zusammengeschlossene, umschriebene scharf abgegrenzte Geschwüre mit Substanzdefekt.

Situs der Bauchhöhle:

Im Ligam. gestricum liegt ein kirschgrosser wie Milzgwebe aussehender, von einer Kapsel umzogener Knoten. Mesenterium fettarm, enthält bohnengrosse, derbe, graurötliche Lymphdrüsen. Magen gut kontrahiert; enthält etwa 30 ccm. grüngelbe Flüssigkeit. Im Duodenum etwas galliggefärbte Schleimhaut.

Milz: Klein. Die Kapsel zeigt weissliche nichtabwischbare Flecken. Sonst o. B.

Magen: Klein, stark atrophisch, sonst o. B.

Darm: o. B.

Leber: In der Grösse etwas reduziert. Oberfläche und Form o. B. Schnittfläche sehr blutreich, das Netz nicht deutlich zu erkennen. Die Peripherie graugelb, die Zentren rot. Zeichnung deutlich vorhanden. Auf der Vorderfläche des re. Lappens finden sich einige weissliche, zottige Erhebungen, die sich nicht wegwischen lassen.

Pankreas: sehr klein, blass.

Nebennieren: o. B.

Nieren: li. Niere o. B. A. d. D. der re. Niere ergibt sich eine kastaniengrosse, glattwandige Cyste.

Harnblase: o. B.

Die Schleimhaut des Rectums ist gelbbraun gefärbt und stellenweise in markstückgrossen Bezirken diffus gerötet. Vaginalschleimhaut glatt. Uterus sehr klein. Schleimhaut sehr blass enthält einen erbsengrossen leichtgestielten Knoten von weicher Beschaffenheit. Die Ovarien besonders klein. Die Tuben o. B.

MIKROSKOPISCHE UNTERSUCHUNG

1. Haut des Ellenbogens unter der stark verhornten oberflächlich abschuppenden Epidermis, herdförmige Einlagerung typischer Tuberkel, haupsächlich aus epitheloiden und Riesenzellen, weniger aus Lymphocyten bestehend. Keine Verkäsung.

2. Rand des Geschwürskraters der Halsseite: unter oberflächlichen von Granulationsgewebe durchsetzten Nekrose, dringt ein Tumor in zierlichen, netzartig untereinander anastomosierenden Strängen von Plattenepithel mit Hornperlenbildung diffus ins Fettgewebe vor.

3. Die zwei Geschwüre von dem Oesophagus zeigen einen Grund von gewöhnlichem, nicht tbc. Granulationsgewebe, unter dem das Epithel fehlt, Das angrenzende Epithel ist von Leukocyten durchwandert und etwas atypisch gewuchert. Ein Karzinom kann hier nicht festgestelt werden.

Zum Schluss meiner Arbeit, spreche ich meinem verehrten Lehrer,

Herrn Prof. Dr. Rille

für die Überlassung des Materials und seine liebenswürdige Unterstützung bei dessen Bearbeitung, meinen herzlichsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

Ashihara (Jadassohn 1907 in Mraceks Handbuch d. Hautkrankh. Bd. IV. S 324)
Askanasy Derm. Wochenschrift 1928 Bd. I S. 254
Arzt, „ „ 1929 „ 1 „ 689
Buschke, Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 929 Bd. 29. S. 407
Beretvas, „ „ „ „ 31. „ 467
Brandt-Magdeburg, Derm. Wochenschr. 927 „ 1 „ 374
Buschke, „ „ 929 „ 1 „ 751
Beretvas, „ „ 929 „ 2 „ 1820
Buschke, „ Zeitschr. 929 „ 55 „ 402
Beck, Dissert, 1920
Bojadjiewa „ 1929
Cormac, Derm. Zeitschr. 1928 Bd. 51, S. 362
Dufke, Zentr. Bl. f. H. u, Geschl. Kr. 928 Bd. 26. S. 28
Dreyer, „ „ „ „ 929, „ 29, S. 153
„ „ „ „ „ „ „ „ S. 602
Dicke, Derm. Zeitschr. 1928, Bd. 53 S. 497
Dreyer „ „ 1929. „ 55 „ 214
„ „ „ „ „ 55 „ 215
Dubois-Havenith (Jadassohn 1907 in Mraceks Handb. d. Hautkr. Bd. IV. S. 324)
Desbonnets „ „ „ „ „ „
Del Buono Zentr. Bl. f, Ht. u, Geschl. Kr. 928 Bd. 27 S. 267
E. Biro Derm. Wochenschr. 927 „ 1 „ 281
Edmann „ „ „ 1 „ 583
Estner (Beck. Dissert. 1920)
Fuhs Derm. Wochenschr. 929 „ 1 „ 213
Freund (Beck, Dissert, 1920)
Groedel Zentr. Bl, f. H. u. Geschl. Kr. 928 „ 27 „ 269
Geserowa Derm. Wochenschr. 929 „ 1 „ 876
Hûnermann Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 927/8 „ 25 „ 211
Hock Derm. Wochenschr. 929„ „ 1 „ 180
Heller (Beck, Dissert. 920)
Jordan Zentr. Bl, f. H. u. Geschl. Kr. 928 „ 27 „ 374
Jelinek „ „ „ „ „ „ S. 265
Jadassohon 1907 in Mraceks Handb. d. Hautkr. Bd. IV 1 S. 113-520
Koljada Zentr. Bl. f. H. u, Geschl. Kr. 928 Bd. 26 S. 157
Kumer Derm. Wochenschr. 927 „ 1 „ 179
Koch „ „ 928 „ 1 „ 254
Kreibich (Jadassohn in Mraceks Handbuch d. Hautkr. Bd. IV 1 S. 324)
Lacassagne Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 928 Bd. 26 S. 56
Liebig „ „ „ 929 „ 28 „ 703
Lomholt Derm. Wochenschr. 927 „ 1 „ 450
Laurentie „ „ „ 927 „ 2 „ 1125
Lumiere „ „ „ 929 „ 1 „ 856
Leloir (Jadassohn 1907 in Mraceks Handbuch d. Hautkr. Bd. IV 1 „ 324)
Lang „ „ „ „ „ „ „ „
Mierzecki Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 929 Bd. 31 „ „
Mrongovius Derm Wochenschr. 926 „ 2 „ 1221
Milian „ Zeitschr. 928 „ 52 „ 324
Nabias Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 927/8 25 „ 193
Nadel „ „ „ 929 „ 31 „ 162
Nadel „ „ „ 929 „ 31 „ 295
Nobel u. Löwenfeld Derm. Wochenschr 928 „ 51 „ 68

Ostrowski Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 929 Bd. 28 „ 243
P. Tow. u. U. Itoh (Japanese Journal of derm. and urol. derm. Woch. Schr 927 Bd. 1 S. 28
Pokorny Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 927/8 Bd. 25 „ 166
Rahm „ „ „ 927/8 „ 25 „ 191
Ramon „ „ „ 927/8 „ 25 „ 308
Riehl „ „ „ 928 „ 26 „ 398
Reissner „ „ „ 928 „ 27 „ 797
Riehl „ „ „ 929 „ 30 „ 308
Reissner „ „ „ 929 „ 30 „ 761
Riehl Derm Wochenschr. 298 Bd. 1 S. 311
Riehl „ „ 929 „ 1 „ 661
Reissner „ „ 929 „ 1 „ 880
Riehl „ Zeitschr. 928 „ 51 „ 161-- 66
Reissner „ „ 928 „ 53 „ 496- 506
Reissner Archiv f. Derm. u. Syphil 929 „ 157 „ 142--15?
Schoenhof Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 928 „ 26 „ 346
Schoenhof „ „ „ 928 „ 26 „ 347
Slutzky „ „ „ 929 „ 29 „ 415
Slutzky Derm. Zeitschr. 929 „ 55 „ 153
Sequeira (Jadassohn in Mraceks Handbuch d. Hautkr. Bd. IV 1 „ 326
Steinhäuser „ „ „ „ „ „
Teutschländer Derm Wochen-Schr. 929 „ 1 S. 583
Thieme (Bojadjieva Dissert. 1929)
Uhlmann Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 928 „ 26 „ 666
Ueberschär „ „ „ 929 „ 29 „ 150
Ueberschär Derm. Wochenschr. 929 „ 1 „ 449
Uhlmamm „ Zeitschr. 928 „ 54 „ 125
Ueberschär „ „ 929 „ 55 „ 113
Vohwinkel Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 928 „ 27 „ 587
Vilanowa Derm. Zeitschr. 928 „ 51 „ 444
Werther Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 929 „ 31 „ 26
Westphal, Dissert. 1913
Wigley Zentr. Bl. f. H. u. Geschl. Kr. 929 „ 31 „ 469
Wigley — Broster Derm. Wochenschr. 929 „ 2 „ 1858
Wichmann (Beck Dissert. 1920)

Lebenslauf

Christo Prodanoff, geboren am 19 Juli 1899 zu Tetewen (Bulgarien), als Sohn des Kaufmanns Jlia Prodanoff und seiner Ehefrau Jwanka, geborene Markowa, besuchte die Volksschule zu Lipniza (Bulgarien), dann das Realgymnasium zu Bella-Slatina und Wraza in demselben Lande, woselbst er im Jahre 1919 das Reifezeugnis erhielt. Hierauf studierte er in Leipzig, bestand 1926 das Physikum und erledigte 1929 das zahnärztliche Staatsexamen.

Seine akademischen Lehrer waren folgende Herren Professoren bezw. Privatdozenten:

Leipzig:

Fahrenholz, Hille, Krauspe, Kämpf, Pfaff, Paal, Römer, Rosenthal, Rille, Sonntag, Sulze Seitz, Schön.

Ihnen allen meinen aufrichtigen Dank.